



AUSLEGESCHRIFT 1 149 229

S 66277 III/50c

ANMELDETAG: 15. DEZEMBER 1959

BEKANNTMACHUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 22. MAI 1963

1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Brechen fester Stoffe, insbesondere von Schraubengratschrott od. dgl., in der das Brechgut mittels einer mit radial verlaufenden Erhebungen versehenen waagerechten Schleuderscheibe gegen rotierende, der Wurfriechtung entgegenbewegte Prallplatten geschleudert wird.

Schraubengratschrott fällt bei der Herstellung der Sechskantköpfe von Schrauben an. Beim Pressen eines jeden Sechskantkopfes entsteht ein kleines Kränzchen, bei dem sechs Schrottstückchen noch miteinander verbunden sind. Für die Wiederverwendung des Schrottes ist es vielfach erforderlich, denselben zu brechen, d. h. jedes Kränzchen muß in seine sechs Teile unterteilt werden. Das Brechen des Schraubengratschrottes konnte in der eingangs näher beschriebenen Vorrichtung mit Erfolg durchgeführt werden. Ein Nachteil besteht nur noch darin, daß der Verschleiß der Vorrichtung verhältnismäßig groß ist. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die harten Schrotteilchen einen erheblichen Abrieb an der Scheibe und ihren Erhebungen erzeugen. Der Verschleiß ist aber auch deshalb so groß, weil die Scheibe, wie sich herausgestellt hat, mit hoher Drehzahl laufen muß, damit der Schrott mit großer Wucht gegen die Prallplatten geworfen wird.

Bei einer bekannten Mühle konnte man die Drehzahl eines Wurfteilers niedriger halten, weil man einen den Wurfteiler umgebenden Prallring in der zur Drehrichtung des Wurfteilers entgegengesetzten Drehrichtung hat umlaufen lassen.

Die Erfindung besteht nun demgegenüber bei einer Vorrichtung der eingangs näher beschriebenen Art darin, daß die Prallplatten an einer rotierenden Walze oder dgl. angeordnet sind, deren Achse sowohl senkrecht zur Achse der Schleuderscheibe als auch zu deren Hauptwurfriechtung liegt, wobei die Wurf-scheibe von einem gegenüber der Prallplatten-Walze offenen Mantel umschlossen ist.

Durch die Anordnung einer Walze mit Prallplatten ergibt sich eine einfachere Bauart der Gesamtvorrichtung. Darüber hinaus ist es möglich, die Prallplatten an der Walze in vielfältiger Weise in eine günstige Stellung zum Brechen des Gutes zu bringen.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei, daß die Prallplatten selbst wie ein Gebläse wirken. Dadurch eignet sich die Vorrichtung besonders gut zum Brechen von wärmeempfindlichen Stoffen, weil in der Vorrichtung eine der Kühlung dienende starke Luftbewegung erzeugt wird. Die an der Walze sitzenden Prallplatten haben darüber hinaus die Wirkung, daß sie das zum Brechen bestimmte Gut wiederum gegen

Vorrichtung zum Brechen fester Stoffe

Anmelder:

Georg Sistig, Odenthal, Menrath 242

Georg Sistig, Odenthal,
ist als Erfinder genannt worden

2

eine der Walze nachgeschaltete feste Prallwand schleudern. Dieses ist bei der bekannten Mühle nicht möglich. Diese Mühle weist im übrigen zur Erzeugung einer Luftbewegung ein besonderes Gebläse auf. Ein solches ist bei der Vorrichtung gemäß der Erfindung nicht erforderlich.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise dargestellt:

Abb. 1 zeigt schematisch einen teilweise senkrechten Längsschnitt durch eine Vorrichtung gemäß der Erfindung;

Abb. 2 zeigt einen Schnitt nach der Linie II-II in Abbildung 1;

Abb. 3 zeigt eine Einzelheit.

Die Vorrichtung hat einen Trichter 1, in den das Mahlgut, z. B. Schraubengratschrott, eingeführt wird. Aus dem Trichter 1 fällt das Mahlgut auf die Mitte einer rotierenden Schleuderscheibe 2, die auf ihrer Außenseite in der Nähe ihrer äußeren Begrenzung schaufelartige radiale Erhebungen aufweist. Die Schleuderscheibe 2 ist von einem Gehäusemantel 4 umgeben, der gegenüber einer mit Prallplatten 5 versehenen Walze 6 offen ist. Diese ist so angeordnet und angetrieben, daß das Mahlgut von der Schleuderscheibe 2 gegen die Drehrichtung der Walze 6 auf die Prallplatten 5 auftritt. Die Drehrichtung der Walze 6 ist in Abb. 1 durch einen Pfeil 7 angedeutet. Die Scheibe 2 und die Walze 6 werden durch einen im Innern des Gehäuses 8 der Vorrichtung befindlichen Elektromotor über ein Getriebe, das sich in einem seitlichen Getriebekasten 9 befindet, angetrieben. Die Drehrichtung der Scheibe 2 ist in Abb. 2 durch den Pfeil 10 angedeutet. Zur Verstärkung der Brechwirkung ist der Walze 6 eine feststehende Prallwand 11 nachgeschaltet. Das Mahlgut verläßt die Vorrichtung durch eine Rutsche 12.

Zum Einstellen der Vorrichtung auf die beste Wirkung ist die Scheibe 2 durch einen nicht besonders

309 597/172

BEST AVAILABLE COPY

dargestellten Mechanismus heb- und senkbar; zu diesem Zweck ist außen am Gehäuse 8 ein Hebel 13 vorgesehen. Auch die Stellung der Prallplatten 5 kann eingestellt werden. An ihnen sitzen Hebel 14, die an einem drehbaren, jedoch feststellbaren Ring 17 angreifen. In den Hebeln 14 sind Langlöcher 15 vorgesehen, die um Zapfen 16 greifen. Die Zapfen 16 sind auf dem Ring 17 stehend befestigt. Der Ring 17 kann durch eine Klammer 18 gelöst und befestigt werden. Er ist durch einen Deckel 19 an der Seite des Gehäuses 8 zugänglich und seitlich an der Walze 6 geführt.

Die beschriebene Vorrichtung ist nicht auf das Brechen von Schraubengratschrott beschränkt; sie kann auch mit Vorteil zum Brechen von anderen Stoffen dienen, die sehr hart und zäh sind. Die Vorrichtung eignet sich besonders gut zum Brechen von wärmeempfindlichen Stoffen, weil in ihr eine der Kühlung dienende starke Luftbewegung vorhanden ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Brechen fester Stoffe, insbesondere von Schraubengratschrott od. dgl., in der das Brechgut mittels einer mit radial verlaufenden Erhebungen versehenen waagerechten

Schleuderscheibe gegen rotierende, der Wurf- richtung entgegenbewegte Prallplatten geschleudert wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallplatten (5) an einer rotierenden Walze (6) od. dgl. angeordnet sind, deren Achse sowohl senkrecht zur Achse der Schleuderscheibe (2) als auch zu deren Hauptwurf- richtung liegt, wobei die Schleuderscheibe von einem gegenüber der Prallplatten- Walze offenen Mantel (4) umschlossen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der Prallplatten- Walze (6) etwas unterhalb der Schleuderebene der Schleuderscheibe (2) liegt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schleuderscheibe (2) höhen- verstellbar ist.

4. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallplatten (5) an der Walze (6) verstellbar sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Prallplatten- Walze (6) eine feststehende Prallwand (11) zugeordnet ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 576 895.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

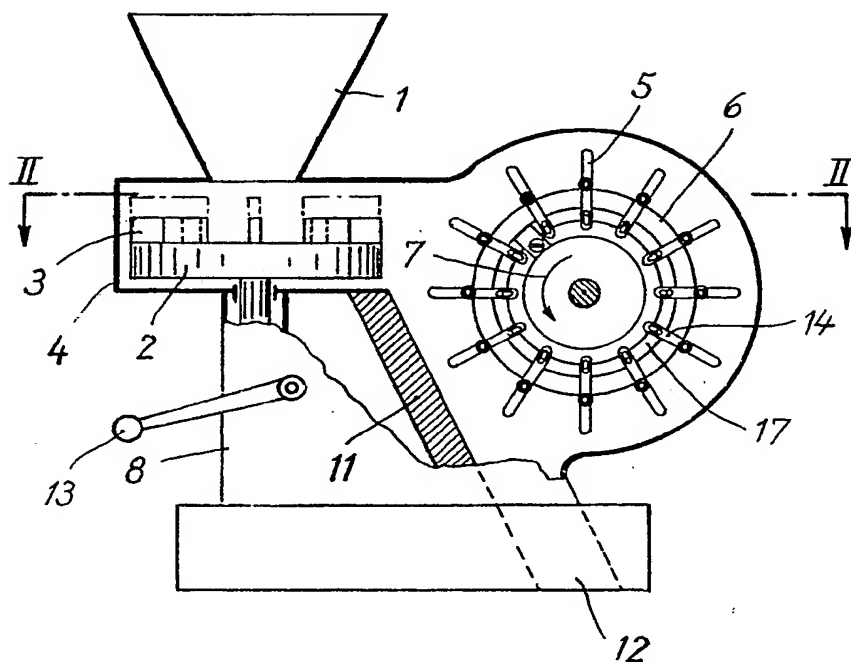


Abb. 2

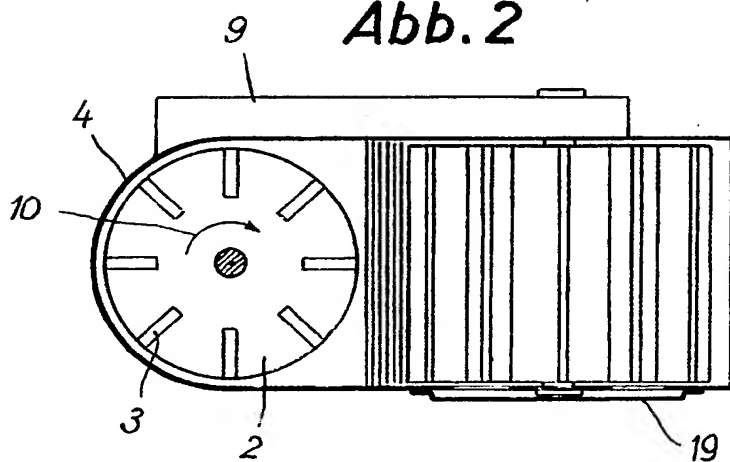
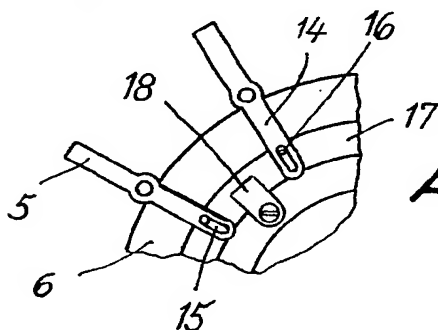


Abb. 3



BEST AVAILABLE COPY

309 597/172

THIS PAGE BLANK (USPTO)